

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		11/04/2018
Nombre y apellidos	ANICET RAMON BLANCH GISBERT			
DNI/NIE/pasaporte	40916053L	Edad	58	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-7573-2012		
	Código Orcid	7005906680		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD DE BARCELONA			
Dpto./Centro	MICROBIOLOGIA			
Dirección	DIAGONAL 643			
Teléfono	93 4029012	correo electrónico	<a href="mailto:ablanch@ub.edu">ablanch@ub.edu</a>	
Categoría profesional	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Fecha inicio	12/05/2010	
Espec. cód. UNESCO	2414.01, 2414.02, 2414.04, 214.05			
Palabras clave	Microbiología, Bacterias, Bacteriófagos, agua, medio ambiente, salud			

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
LICENCIATURA	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	1983
DOCTORADO	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	1988

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

**Sexenios de investigación:** cuatro siendo la fecha del último concedido 23/07/2013

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:** 5

**Citas totales:** 3.287 (Web of Science) / 5.269 (Google Académico)

**Citas totales últimos 5 años:** 2.231 (Google Académico)

**Promedio de citas/año durante los últimos 5 años:** 106,03 (Web of Science)

**Publicaciones totales en primer cuartil (Q1):** 50 de 126

**Índice h:** 34 (Web of Science) / 40 (Google Académico)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

Inició su actividad investigadora en 1984. Sus publicaciones en revistas indexadas (123) se sitúan principalmente en el primer cuartil (57) y en el segundo cuartil (12). Ha participado en proyectos nacionales e internacionales siendo investigador principal en muchos de ellos. Su actividad en la transferencia del conocimiento se manifiesta en patentes y convenios de I+D con empresas e instituciones públicas. Participa activamente en congresos nacionales e internacionales, destacando las invitaciones a congresos internacionales de reconocido prestigio (ASM, IWA). Ha participado desde su inicio en el grupo consolidado de investigación: *Microbiología del Agua Relacionada con la Salud*, y en la creación de redes, observatorios e institutos de investigación. Actualmente es el director de la Red de Referencia en Biotecnología de Cataluña. Entre las líneas de investigación se encuentran inicialmente los trabajos en patología de peces, la caracterización fenotípica y genotípica de *Vibrio spp.* y sistemas de **quorum sensing**, y el desarrollo de métodos para el aislamiento e identificación de bacterias. La experiencia en identificación microbiana y la colaboración con colegas de la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC) han permitido el desarrollo de un programa informático para la identificación de bacterias (**Identax**). Participó en un proyecto europeo sobre la diversidad de los enterococos resistentes a antibióticos en el medio acuático y su posible transmisión por la cadena trófica. Lideró y coordinó un proyecto europeo sobre la trazabilidad del origen microbiano en la contaminación fecal de aguas (**MST: Microbial Source Tracking**) y diversos proyectos nacionales del Ministerio que fueron determinantes para ocupar una posición líder en la comunidad científica internacional de MST. Sus contribuciones en MST y el trabajo interdisciplinar con los compañeros de la UPC han permitido desarrollar un programa (**Ichnaea**<sup>®</sup>) de modelos de predicción en MST.

Ha realizado análisis de poblaciones bacterianas en el ambiente valorando la potencial **movilización lateral de genes codificantes de factores de virulencia (gen *stx2*) o de resistencia a antibióticos**. Posteriormente, asumió nuevos retos valorando la eficiencia de procesos de **higienización de lodos de depuradora para su uso en agricultura o vertido**, (ROUTES). Los resultados de este proyecto se han considerado en normativas de algunos países y están siendo considerados en la revisión de normativas europeas. Ha participado en la identificación de potenciales **bacterias probióticas en alimentación animal** a través de colaboraciones con empresas del sector, desarrollando, valorando y mejorando procesos de fermentación a escala piloto e industrial. Estos últimos años ha participado y dirigido proyecto nacional (CLIMAGUA y en la actualidad FARGA) para valorar como los cambios y las condiciones climáticas afectan en la difusión de indicadores microbianos y patógenos desde los sedimentos de ríos a las aguas superficiales ante episodios de lluvias torrenciales, y la transmisión horizontal de genes de resistencia a antibióticos. Por último, y en colaboración con empresas del sector, mediante un proyecto RETOS está valorando métodos microbianos para la **trazabilidad de aguas embotelladas**, y estudiando la **biodiversidad de poblaciones bacterianas en aguas de redes de distribución** (Drinking Water Library). También participa en el proyecto Europeo AQUAVALENS aplicando marcadores moleculares de MST para la predicción de contaminación fecal en recursos hídricos. Co-fundador y CTO de la spin-off Bluephage, S.L. de la Universidad de Barcelona para el desarrollo de kits de detección y enumeración de bacteriófagos.

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES**

### **C.1. Publicaciones (2015-actualidad)**

1. Muniesa,M., Balleste,E., Imamovic,L., Pascual-Benito,M., Toribio-Avedillo,D., Lucena,F. et al. (2018) Bluephage: A rapid method for the detection of somatic coliphages used as indicators of fecal pollution in water. *Water Res* 128: 10-19.
2. Carr,G., Blanch,A.R., Blaschke,A.P., Brouwer,R., Bucher,C., Farnleitner,A.H. et al. (2017) Emerging outcomes from a cross-disciplinary doctoral programme on water resource systems. *Water Policy* 19: 463-478.
3. Figuerola,B., Angulo-Preckler,C., Nunez-Pons,L., Moles,J., Sala-Comorera,L., Garcia-Aljaro,C. et al. (2017) Experimental evidence of chemical defence mechanisms in Antarctic bryozoans. *Mar Environ Res* 129: 68-75.
4. Garcia-Aljaro,C., Martin-Diaz,J., Vinas-Balada,E., Calero-Caceres,W., Lucena,F., and Blanch,A.R. (2017) Mobilisation of microbial indicators, microbial source tracking markers and pathogens after rainfall events. *Water Res* 112: 248-253.
5. Glenwright,H., Pohl,S., Navarro,F., Miro,E., Jiménez,G., Blanch,A.R., and Harwood,C.R. (2017) The Identification of Intrinsic Chloramphenicol and Tetracycline Resistance Genes in Members of the *Bacillus cereus* Group (sensu lato). *Frontiers in Microbiology* 7: 2122.
6. Martin-Diaz,J., Garcia-Aljaro,C., Pascual-Benito,M., Galofre,B., Blanch,A.R., and Lucena,F. (2017) Microcosms for evaluating microbial indicator persistence and mobilization in fluvial sediments during rainfall events. *Water Res* 123: 623-631.
7. Sala-Comorera,L., Blanch,A.R., Vilario,C., Galofre,B., and Garcia-Aljaro,C. (2017) Heterotrophic monitoring at a drinking water treatment plant by matrix-assisted laser desorption/ionization-time of flight (MALDI-TOF) mass spectrometry after different drinking water treatments. *J Water Health* 15: 885-897.
8. Yahya,M., Blanch,A.R., Meijer,W.G., Antoniou,K., Hmaied,F., and Ballesté,E. (2017) Comparison of the Performance of Different Microbial Source Tracking Markers among European and North African Regions. *Journal of Environmental Quality* 46: 760-766.
9. Blanch,A.R., Ballesté,E., Weidhaas,J., Santo Domingo,J., and Ryu,H. (2016) Methods of Targeting Animal Sources of Fecal Pollution in Water. In *Manual of Environmental Microbiology*. Yates,M., Nakatsu,C., Miller,R., and Pillai,S. (eds). American Society of Microbiology, pp. 3.4.4-1-3.4.4-28.
10. Gomez-Donate,M., Casanovas-Massana,A., Muniesa,M., and Blanch,A.R. (2016) Development of new host-specific Bacteroides qPCRs for the identification of fecal contamination sources in water. *Microbiologyopen* 5: 83-94.
11. Hispano,C., Méndez,J., Bultó,P., and Blanch,A.R. (2016) Evaluation of chemical treatments to mitigate or eradicate *Gnathia maxillaris* infestations. *Journal of applied ichthyology* 32: 1142-1147.
12. Jofre,J., Lucena,F., Blanch,A., and Muniesa,M. (2016) Coliphages as Model Organisms in the Characterization and Management of Water Resources. *Water* 8: 199.

13. Martin-Diaz,J., Casas-Mangas,R., Garcia-Aljaro,C., Blanch,A.R., and Lucena,F. (2016) Somatic coliphages as surrogates for enteroviruses in sludge hygienization treatments. *Water Sci Technol* 73: 2182-2188.
14. Sala-Comorera,L., Vilaro,C., Galofre,B., Blanch,A.R., and Garcia-Aljaro,C. (2016) Use of matrix-assisted laser desorption/ionization-time of flight (MALDI-TOF) mass spectrometry for bacterial monitoring in routine analysis at a drinking water treatment plant. *Int J Hyg Environ Health* 219: 577-584.
15. Sala-Comorera,L., Blanch,A.R., Vilaro,C., Galofre,B., and Garcia-Aljaro,C. (2016) Pseudomonas-related populations associated with reverse osmosis in drinking water treatment. *J Environ Manage* 182: 335-341.
16. Casanovas-Massana,A., Gómez-Doñate,M., Sánchez,D., Belanche-Muñoz,L.A., Muniesa,M., and Blanch,A.R. (2015) Predicting fecal sources in waters with diverse pollution loads using general and molecular host-specific indicators and applying machine learning methods. *Journal of Environmental Management* 151: 317-325.
17. Levantesi,C., Beimfohr,C., Blanch,A.R., Carducci,A., Gianico,A., Lucena,F. et al. (2015) Hygienization performances of innovative sludge treatment solutions to assure safe land spreading. *Environ Sci Pollut Res* 22: 7237-7247.
18. Mininni,G., Blanch,A.R., Lucena,F., and Berselli,S. (2015) EU policy on sewage sludge utilization and perspectives on new approaches of sludge management. *Environ Sci Pollut Res* 22: 7361-7374.
19. Pascual-Benito,M., Garcia-Aljaro,C., Casanovas-Massana,S., Blanch,A.R., and Lucena,F. (2015) Effect of hygienization treatment on the recovery and/or regrowth of microbial indicators in sewage sludge. *J Appl Microbiol* 118: 412-418.
20. Venegas,C., Diez,H., Blanch,A.R., Jofre,J., and Campos,C. (2015) Microbial source markers assessment in the Bogota River basin (Colombia). *J Water Health* 13: 801-810.

## **C.2. Proyectos (2017-2013)**

Título del proyecto/contrato: Evaluación de los bacteriófagos en la transferencia de genes de resistencia a antibióticos en alimentos (FARGA)

Entidad financiadora: MCOC - Ministerio de Economía y Competitividad

Referencia del proyecto: AGL2016-75536-P. Importe: 203.280€

Tipo convocatoria: Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los retos de la Sociedad.

Duración, desde: 2016 hasta: 2020 N° total meses:

Investigador/a Principal: Maite Muniesa Pérez y Anicet Blanch Gisbert

Título del proyecto/contrato: Desarrollo de una biblioteca de perfiles MALDI-TOF para la identificación de cepas bacterianas presentes en aguas de consumo (DRINKING WATER LIBRARY)

Entidad financiadora: MCOC - Ministerio de Economía y Competitividad

Referencia del proyecto: RTC-2015-4496-2. Importe: 80.565

Tipo convocatoria: Convocatoria Retos-Colaboración del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los retos de la Sociedad.

Duración, desde: 2015 hasta: 2017 N° total meses:

Investigador/a Principal: Anicet Blanch Gisbert

Título del proyecto/contrato: Protecting the health of Europeans by improving methods for the detection of pathogens in drinking water and water used in food preparation (AQUAVALENS)

Tipo de contrato/Programa: COOPERATION. KBBE. 7 Programa Marco. Food, Agriculture and Fisheries and Biotechnology

Empresa/Administración financiadora: Unió Europea

N. de proyecto: 311846 Importe: 68.000 Duración: 2013 - 2018

Investigador/a Principal: Anicet Blanch Gisbert

Título del proyecto/contrato: Influencia de los eventos de lluvias torrenciales en el riesgo sanitario asociado a enfermedades infecciosas de transmisión hídrica en el clima mediterráneo

Tipo de contrato/Programa: Ciencias de la Tierra (CGL-BTE) y Recursos Hídricos (CGL-HID)

Empresa/Administración financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

N. de proyecto: CGL2011-25401 Importe: 98.000,00 Duración: 2012 - 2014  
Investigador/a Principal: Anicet Blanch Gisbert

Título del proyecto/contrato: Novel processing routes for effective sewage sludge management (Routes)

Tipo de contrato/Programa: COOPERATION. ENVIRONMENT. 7 Programa Marco. Environment, including Climate Change

Empresa/Administración financiadora: Unió Europea

N. de proyecto: 265156 Importe: 120.250,00 Duración: 2011 - 2014

Investigador/a Principal: Anicet Blanch Gisbert

### **C.3. Contratos (2017 – 2013)**

Aquellos participados como investigador principal:

Título	Código	Inicio	Final
Extraction, purification and molecular mass determination of the presence of pumilacidins from cultures of a <i>Bacillus pumilus</i>	309297	01-04-2017	30-05-2017
Estudio de la eficacia esterilizadora del dispositivo 130 HPO, en endoscopios contaminados con esporas de <i>Geobacillus</i>	308879	01-06-2016	30-11-2016
Preparació d'extractes dels sobrenedants de cultius de <i>Bacillus toyonensis</i> CECT 876T (BCT-7112), <i>B. cereus</i> CECT 148T (ATCC 14579T) i <i>B. subtilis</i> ATCC 6633 per a les seves anàlisis de citotoxicitat en cèl·lules Vero i Ptk6	308569	20-11-2015	31-03-2016
Preparació d'extractes dels sobrenedants de cultius de <i>Bacillus toyonensis</i> per a les seves anàlisis de citotoxicitat en	307405	08-07-2013	16-09-2013
Investigació per tal de quantificar la concentració de <i>Bacillus toyoi</i> , i dels gens <i>catQ</i> i <i>tetM</i> amb qPCR específica en mostres	307221	11-02-2013	30-06-2013
Evaluación de informes y emisión de opinión de experto en el ámbito de la contaminación fecal de aguas y de moluscos	307277	01-03-2013	31-03-2013

### **C.4. Patentes**

Inventores/as (p.o. de firma): Maite Muniesa Pérez; Lejla Imamovic; Elisenda Ballesté Pau; Anicet Blanch Gisbert; Francisco Lucena Gutiérrez; Joan Jofre Torroella

Título: Method for detecting bacteriolytic conditions in a sample

Núm. de Solicitud: PCT/EP2014/074383 Fecha Solicitud: 12/11/2014

País de prioridad: Países Miembros de la Convención Europea de Patentes

Entidad Titular: UBAR - Universitat de Barcelona

Inventores/as (p.o. de firma): Belanche Muñoz, L.; Blanch, A.R.

Título: ICHNAEA: A Computer Software for the Microbial Source Tracking Problem

Núm. de Solicitud: B3334-11 Fecha Solicitud: 2011

País de prioridad: ESPAÑA

Entidad Titular: RPIN - Registre de la Propietat Intel·lectual

### **C.5. Otros**

- Director de la Red de Referencia en Biotecnología, de la Dirección General de Investigación de la Generalitat de Catalunya (2000 - presente).
- Director del Dept. de Microbiología de la Universidad de Barcelona (2010 – 2014).
- Director del Centro de Innovación de la Universidad de Barcelona (Centre d'Innovació - Fundació Bosch i Gimpera) (2004).
- Delegado del Rector de la Universidad de Barcelona para la transferencia de tecnología y conocimiento de las instituciones pertenecientes al grupo UB (2004).
- Secretario Académico del Departamento de Microbiología de la Universidad de Barcelona (1995 - 1998).
- Vicedecano de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona (2001-2004).
- Evaluador experto de la Comisión Europea en diferentes paneles de expertos para los programas marcos de investigación IV, V, VI, VII y H2020 de la Unión Europea.
- Evaluador científico de proyectos I+D+I de diferentes Ministerios del Gobierno de España y para diferentes agencias gubernamentales, fundaciones y universidades de diferentes países (Luxemburgo, France, Austria, Argentina, Chipre).
- Director de 12 tesis doctorales, 5 Diplomas de Estudios Avanzados (DEAs) y dos masters experimentales.
- Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (en excedencia por incompatibilidad de cargos).